

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1901

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 24 janvier 1901, à 1 heure

PAR

André CROTET

Ancien externe des hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RUPTURES DU REIN

Président : M. BERGER, Professeur.

*Juges : MM. { HARTMANN, Professeur.
ALBARRAN, Agrégé.
FAURÉ, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(En face la Faculté de Médecine)

1901



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Année 1901

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 24 janvier 1901, à 1 heure

PAR

André CROTET

Ancien externe des hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

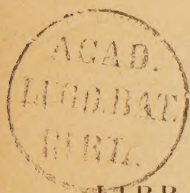
DES

RUPTURES DU REIN

Président : M. BERGER, Professeur.

*Juges : MM. { HARTMANN, Professeur.
ALBARRAN, Agrégé.
FAURE, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(En face la Faculté de Médecine)

1901

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeur-honoraire	M. POTAIN.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHEL.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	N.....
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	BERGER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	BRISAUD.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....	DEBOVE.
	JACCOUD.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....	
Clinique chirurgicale.....	JOFFROY.
	RAYMOND.
	TERRIER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....	TILLAUX.
Clinique des voies urinaires.....	PANAS.
Clinique d'accouchement.....	GUYON.
	PINARD.
	BUDIN.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENÉTRIER.	VARNIER.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MERY.	WALLICH.
BROCA André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans ces dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES BONS PARENTS

Témoignage de ma profonde affection.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BERGER

Chirurgien des Hôpitaux

Professeur de Médecine opératoire à la Faculté de Paris

Membre de l'Académie de médecine.

Chevalier de la Légion d'honneur

Contribution à l'Etude
DES RUPTURES DU REIN

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études, nous sommes heureux d'adresser des remerciements à tous nos maîtres, qui, pendant sept années, nous ont prodigué leurs conseils et leurs leçons.

MM. les docteurs E. Morlot, Broussolle, Cottin, Deroye, Misset, Parizot, Zipfel, soit à l'Ecole de médecine de Dijon, soit à l'hôpital de cette ville, ont guidé nos premiers pas dans la vie médicale, et nous conserverons toujours le meilleur souvenir des deux années que nous avons passées au milieu d'eux.

A Paris, nous avons rencontré, à la Faculté de médecine et dans les hôpitaux, toutes les sommités médicales qui font la gloire de notre pays, et, nous nous sommes efforcé de profiter de leur enseignement dans la plus large mesure.

En particulier, que MM. les Drs Ricard, H. Martin-Roux, H. Chaput, dont nous avons été l'élève pendant notre période d'externat, veuillent bien accepter l'hommage de notre vive gratitude.

C'est M. le Dr Chaput qui nous a fourni le sujet de

cette thèse ; nous lui savons gré de la bienveillance et de la sympathie qu'il nous a sans cesse prodiguées, et, au cours de notre pratique médicale, nous nous efforçons de suivre les exemples de haute probité scientifique qu'il nous a toujours donnés.

Nous avons aussi envers M. le D^r Caillet, ancien médecin principal de l'armée et M. Sauvage, interne des hôpitaux, une dette de reconnaissance pour l'empressement qu'ils ont mis à nous communiquer les observations que nous avons reproduites dans notre modeste travail.

Notre éminent compatriote, M. le professeur J. Marey, membre de l'Institut, nous a toujours fait l'accueil le plus amical ; nous sommes heureux de lui témoigner, encore une fois, tous nos remerciements.

M. le professeur Paul Berger nous a fait un grand honneur en acceptant la présidence de notre thèse ; nous lui en exprimons toute notre satisfaction, et nous le prions d'agréer nos sentiments les plus respectueusement dévoués.

HISTORIQUE

Il faut remonter à Galien pour trouver le premier cas de contusion du rein.

Ambroisé Paré, en 1575, signale les hématuries des cavaliers. Plus tard, Laub, Metzger, Verduc, Pyl et Thouvenel rapportent plusieurs observations de déchirures du rein. Thouvenel, entre autres, cite le cas d'un médecin de Melun, qui, à cheval, revenait de voir ses malades aux environs ; sa monture tomba, l'entraînant dans sa chute, et son coude venant s'enfoncer dans l'échancrure iléo-costale, il fut pris d'une violente douleur dans le flanc droit bientôt suivie d'hématuries répétées très abondantes.

Rayer, en 1835, résume l'œuvre de ses devanciers, et publie quelques cas nouveaux de déchirures du rein ; il expose d'une façon complète et irréprochable les symptômes et les éléments du diagnostic, mais au point de vue du traitement il s'en tient à la saignée, à l'application de glace sur le ventre, au cathétérisme dans le cas de rétention d'urine occasionnée par la présence de cal-

lots dans la vessie. Toutefois, il préconise l'incision de la peau, lorsqu'une collection purulente menace de s'y faire jour spontanément.

En 1876, Simon de Heidelberg combat avec énergie la pratique à outrance de la saignée, et conseille de faire la néphrectomie dans les cas d'hémorrhagie grave d'origine rénale. Gargam (Thèse de Paris, 1881), Poirœault (Thèse de Paris, 1882), et Brodeur (Thèse de Paris, 1886) donnent leur assentiment à l'intervention chirurgicale proposée par Simon de Heidelberg ; ils rapportent quelques observations de déchirures du rein traitées par la néphrectomie, mais cette opération eut des conséquences si peu encourageantes, que Maunoury, de Chartres, n'était pas contredit, lorsqu'il disait au congrès français de chirurgie en 1885 : « La néphrectomie proposée par Simon dans les cas d'hématurie grave, doit rester dans le domaine de la théorie ; nous pensons qu'il ne faut intervenir que si la suppuration existe. »

De 1886 à 1894, Tuffier, Le Dentu et Gérard-Marchant élucidèrent le mécanisme des ruptures du rein. Les indications du traitement font le sujet d'une discussion à la Société de chirurgie entre MM. Lucas-Championnière, Gérard-Marchant, Peyrot et Tuffier. Foy (*Thèse*, Paris, 1894) tient compte des opinions émises par ces différents auteurs et termine son étude de l'intervention chirurgicale dans les déchirures du rein par les conclusions suivantes : « l'intervention chirurgicale s'impose toutes les fois que l'état du blessé devient inquiétant, que ce soit par le fait de l'hémorrhagie ou par le fait de l'infection ». Et il ajoute : « Nous n'entendons pas dire par

là qu'il faut faire aussitôt la néphrectomie. Non, il faut « aller voir » à l'aide de l'œil et du doigt, et, suivant ce que l'on constate, attendre, en laissant la porte ouverte pour une deuxième intervention (si elle devenait nécessaire), ou bien, si on le juge à propos, faire d'emblée et séance tenante la néphrotomie ou la néphrectomie. »

De 1894 à 1898, de nombreuses observations de ruptures du rein sont publiées ou rapportées par MM. Yvanoff, Boiffin, Gérard-Marchant, Peyrot, Baron, Morestin, Monprofit, Holz, Reynier (*Société de chirurgie*, 1899), Toussaint, Remy (*Revue médicale de l'Est*, 1898). En 1896, paraît la thèse de Dordonat (Paris), inspirée par M. Tuffier, sur les épanchements uro-hématiques péri-rénaux dans la contusion du rein.

Le 7 mars 1900, à la *Société anatomique*, M. Gérard-Marchant prend la parole au sujet des indications du traitement et déclare que l'intervention s'impose, lorsque l'on a constaté la présence d'un hématome péri-rénal; on peut ainsi, dit-il, non seulement sauver presque à coup sûr le malade, mais encore lui conserver son rein, en pratiquant la suture des plaies de l'organe. M. Tuffier n'est pas du même avis; il approuve la conduite de M. Ricard, qui intervient seulement s'il y a imminence d'infection, exception faite pour le cas où l'on se trouverait en présence d'une hémorrhagie extrêmement grave.

Le 14 mars, M. Schwartz, à la *Société anatomique*, approuve la conduite de MM. Tuffier et Ricard au sujet des hématomes consécutifs aux déchirures du rein. Il reste partisan de l'expectation, et il cite à l'appui des a

façon de voir un fait personnel ; d'autre part, M. Schwartz conseille l'intervention chirurgicale immédiate, aux moindres signes d'infection.

Sauvain (*Thèse*, Paris, 1900) donne une nouvelle indication pour la néphrectomie.

Le 22 septembre de la même année, au Congrès des médecins allemands tenu à Aix-la-Chapelle, le docteur Stern de Düsseldorf rapporte deux observations de déchirures du rein, et conclut qu'une règle générale ne peut être établie pour le traitement ; selon les cas, dit-il, on peut être obligé de prendre parti soit pour la suture, soit pour le tamponnement, soit pour la néphrectomie.

Enfin, pour terminer l'historique, signalons la thèse toute récente du docteur Moineau (Paris, 1900) dans laquelle l'auteur publie quelques nouvelles observations de déchirures du rein.

ETIOLOGIE

Si nous consultons les statistiques qui ont été faites sur les ruptures du rein, nous constatons que les hommes sont, dans une forte proportion, plus souvent atteints que les femmes, sans doute parce que ces dernières mènent, en général, une existence beaucoup plus sédentaire, et, de ce fait, se trouvent moins exposées aux traumatismes ; peut-être aussi, comme l'a dit M. Albarran, parce que leur rein plus mobile que celui de l'homme leur procure une immunité relative ; sur 200 cas de contusion du rein rapportés par M. Tuffier, la femme n'est atteinte que 17 fois. Certaines professions semblent constituer une prédisposition en faveur de la contusion du rein : en effet, on a remarqué que la plupart des blessés qui se présentent sont des cavaliers, des marins, des charpentiers, des couvreurs et surtout des employés de chemin de fer. L'âge aussi est intéressant à consulter au point de vue de l'étiologie ; car les ruptures du rein se rencontrent principalement de 15 à 50 ans, et on ne les observe guère au-dessous de 16 ans (29 cas sur 200 dans la statistique de M. Tuffier).

Un état pathologique du rein favorise beaucoup la production des déchirures ; ainsi agissent la tuberculose, le cancer, qui rendent le parenchyme rénal plus friable ; de même, la dégénérescence kystique, les calculs du rein, dont les aspérités et la consistance rendent facile l'écrasement de l'organe sur la paroi abdominale postérieure ou même directement au point d'application de l'agent vulnérant.

Les ruptures du rein surviennent rarement *par causes indirectes*, c'est-à-dire à la suite de traumatismes dont l'action s'est exercée sur un point éloigné de l'organe, tels, une chute sur les pieds, sur les ischions ou à califourchon ; Foy, dans sa thèse (Paris), rapporte un cas qui peut rentrer dans cette catégorie. La série des chocs brusques et répétés de l'équitation a été aussi invoquée, notamment par A. Paré, comme pouvant déterminer une contusion du rein ; mais tout le monde est d'accord aujourd'hui pour admettre que les hématuries des cavaliers sont dues à une lithiase rénale méconnue ou à des congestions dans lesquelles le traumatisme n'a qu'une importance secondaire. C. Lucas a signalé un exemple de contusion rénale par *contraction musculaire* ; dans cette observation il s'agissait d'un homme, qui, essayant de retenir avec la main un sac qui tombait, ressentit une violente douleur lombaire, et, quelques instants après, eut une hématurie.

Presque toujours, les ruptures du rein sont dues à *des causes directes*, c'est-à-dire que l'agent traumatique agit au niveau même de l'organe ; à ce sujet, nous établirons les quatre classes suivantes :

1° *Choc direct porté dans la région lombaire par un corps pesant en mouvement.* Exemples : coup de pied de cheval, coup de timon de voiture, etc.

2° *Heurt de la région lombaire contre une partie dure immobile :* choc contre l'angle d'un comptoir, contre une poulie, etc.

3° *Chute d'un lieu plus ou moins élevé, le corps rencontrant un obstacle saillant :* chute du haut d'un mât sur une vergue, chute d'un échafaudage sur un tas de moëllons, etc.

4° *Compression de la région rénale entre un plan résistant et un corps pesant en mouvement.* Exemples : roue de voiture passant sur la région lombaire d'une personne tombée ; employé de chemin de fer serré entre deux tampons, etc.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

La contusion du rein, dans sa forme la plus légère, n'intéresse que la capsule propre de l'organe. Cet état n'a jamais été constaté à l'autopsie, mais il est permis d'admettre son existence, si l'on considère que le décollement de la capsule par une petite tache hémorrhagique formée au-dessous d'elle, se fait avec une extrême facilité au cours des opérations pratiquées sur le rein. La présence de ces petites nappes ecchymotiques sous-capsulaires ne se manifeste par aucun signe clinique.

La véritable contusion du rein, celle qui est constituée par des lésions de son parenchyme, présente des degrés variables d'intensité. A ce propos, nous distinguerons des *ruptures incomplètes* et des *ruptures complètes*.

Les *ruptures incomplètes* sont des fentes plus ou moins larges, plus ou moins étendues et plus ou moins profondes, à direction plutôt transversale que verticale ; on les rencontre surtout à la face postérieure du rein, le plus souvent à sa partie moyenne, mais quelquefois, on les observe sur sa face antérieure. Tantôt ces déchirures ont

simplement intéressé la capsule, la substance corticale, et la solution de continuité s'arrête à la périphérie de la substance médullaire ; dans ces conditions, les vaisseaux rompus ne sont pas très importants, et le sang qui s'écoule n'est pas en assez grande quantité pour donner lieu à la formation d'une tuméfaction péri-rénale considérable.

D'autres fois, la déchirure, tout en n'entamant qu'une partie de l'épaisseur de l'organe, s'est étendue jusqu'aux calices et au bassinet ; dans ce cas, l'hémorrhagie est très abondante et le sang s'écoule à la fois par l'uretère et au travers des fentes que présente la capsule.

Plusieurs auteurs ont signalé l'existence de ruptures incomplètes du rein sans déchirure de la capsule ; ces lésions interstitielles donnent naissance à des hémorrhagies, qui forment des foyers au sein du parenchyme rénal ou qui se font jour vers l'uretère.

Les ruptures *complètes* du rein sont celles qui divisent cet organe dans toute son épaisseur ; elles se rencontrent le plus souvent au niveau du hile, sans doute parce que c'est la partie la moins résistante de l'organe, mais on les observe aussi au niveau de son extrémité supérieure ou de son extrémité inférieure. Ordinairement, le rein est divisé en deux fragments distincts, plus rarement en plusieurs fragments ; il est quelquefois complètement broyé.

Les ruptures peuvent s'accompagner de la déchirure du péritoine qui tapisse la face antérieure du rein, mais cet accident redoutable est très rare chez l'adulte. Il s'observe chez l'enfant, une fois sur trois en moyenne, parce que,

chez ce dernier, le péritoine est directement en contact avec le rein, sans interposition de la couche plus ou moins épaisse de tissu cellulo-adipeux, qui commence seulement à faire son apparition vers l'âge de 9 ans.

L'hémorrhagie de la contusion rénale se fait en général dans le tissu cellulaire voisin; si la quantité de sang fournie par les vaisseaux rompus est suffisante, elle donne lieu à la formation d'une tuméfaction lombaire, et, dans les cas où l'hémorrhagie est très abondante, le sang peut fuser au travers du tissu cellulaire rétro-péritonéal vers la région rétro-vésicale, vers le canal inguinal ou même vers les bourses (Letulle). En même temps qu'il se répand dans l'atmosphère péri-néphrétique ou même sans qu'il y ait aucune diffusion dans ce sens, le sang forme souvent des collections dans l'épaisseur même du parenchyme rénal; il peut aussi s'accumuler dans le bassinet et constituer une *hémato-néphrose* (Duplay), si l'uretère est bouché par un caillot.

On a souvent observé la présence de l'urine dans les hématomes péri-néphrétiques. Roux, Maunoury, Monod, Morris, Stanley, ont pu vérifier que le mélange d'urine et de sang coïncidait avec la rupture du bassinet; de même on pourra rencontrer cet épanchement *uro-hématique* dans la cavité péritonéale, lorsque le feuillet du péritoine qui tapisse la face antérieure du rein a été déchiré en même temps que le bassinet.

Les lésions que nous venons de décrire sont, soit unilatérales, soit plus rarement bilatérales.

La réparation des plaies du rein se fait très facilement. MM. Tuffier et Maas ont fait des expériences sur des

chiens, et ils sont arrivés à cette conclusion que les déchirures même étendues du rein sont capables de se cicatriser rapidement.

La collection sanguine de voisinage subsiste quelquefois longtemps après la guérison du malade, mais elle finit toujours par se résorber. Elle peut aussi suppurar en donnant lieu aux phénomènes d'un abcès péri-néphrétique.

MÉCANISME

Il est assez difficile d'expliquer les ruptures du rein observées à la suite d'une chute sur les pieds, sur les ischions, à califourchon. Deux théories ont été proposées pour donner la raison de ces faits, mais disons tout d'abord qu'elles ne sont guère admissibles, ni l'une ni l'autre ; du moins, elles ont été vivement contestées.

D'une part, la commotion, c'est-à-dire l'existence d'un ébranlement moléculaire au sein du parenchyme rénal, ne peut pas être considérée comme une cause suffisante pour produire des déchirures du rein. Sappey objecte à cette théorie que « la fermeté du tissu qui compose le « rein ne permet pas d'admettre qu'il puisse se dilacérer « sous l'influence seule de la commotion produite par « une chute d'un lieu plus ou moins élevé ». C'est aussi l'avis de M. le professeur Duplay qui met sur le compte des calculs rénaux les hématuries que Civiale et Rivière

ont signalées chez les cavaliers. D'autre part, Foy a défendu cette idée, à savoir que le rein, dont l'extrémité inférieure n'est pas éloignée de plus de trois centimètres de la crête iliaque, viendrait, poussé par la vitesse acquise, se contusionner sur le squelette du bassin. Pour que cette explication soit plausible, il faudrait admettre que le rein jouit d'une grande mobilité, ce qui nous paraît improbable puisqu'il est solidement fixé par son pédicule et par sa capsule cellulo-adipeuse très adhérente au niveau de sa partie supérieure.

Le mécanisme des déchirures du rein, dans les cas où le traumatisme a exercé son action vulnérante dans la région de l'organe, est beaucoup plus satisfaisant. M. Tuffier a surtout bien élucidé ce point délicat ; nous allons nous efforcer de résumer ses observations. Pour cet auteur, le rein se contusionne, se déchire ou se broie, lorsqu'une pression violente lui fait subir un contact prolongé contre une partie du squelette. En raison des rapports normaux du rein, c'est l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire et les deux dernières côtes qu'il faut incriminer. Prenons un exemple : un individu reçoit un coup de pied de cheval dans la région lombaire ; la paroi musculaire surprise en état de relâchement fuit sous le choc, et « rentre dans le ventre », si nous pouvons nous exprimer ainsi : de ce fait, les viscères contenus dans la cavité abdominale réduite de volume, se tassent les uns contre les autres et cherchent à fuir dans une direction opposée à celle de la force qui agit à l'extérieur. Le rein, ne pouvant se porter en dehors à cause de la disposition de sa capsule adipeuse, à cause

aussi de son pédicule vasculaire, va venir se caler entre le foie et le diaphragme en haut, et l'angle costo-vertébral et vertébro-apophysaire en arrière et en dedans ; l'agent vulnérant continuant son action, l'écrase contre les saillies osseuses dont nous avons parlé plus haut.

Si le rein est bien fixé, et si l'agent traumatique agit non plus sur la région lombaire, mais dans un sens plus voisin de l'antéro-postérieure, sur la paroi abdominale antérieure par exemple, l'organe pourra venir s'écraser sur la 11^e côte et surtout sur le bord inférieur de la 12^e côte (Le Dentu).

Le mécanisme, que nous avons essayé d'esquisser, explique comment se produisent les déchirures de la face postérieure du rein, de son bord interne, et même son broiement complet, mais il ne rend pas compte des déchirures limitées que l'on observe assez fréquemment sur la face antérieure. Il est en effet impossible d'admettre que le rein vienne mettre sa face antérieure en contact avec l'apophyse transverse de la première lombaire ou avec les deux dernières côtes ; aussi a-t-il fallu rechercher une autre explication. Signalons celle que M. Tuffier a proposée, d'après laquelle le rein peut s'écraser sur le corps vulnérant lui-même. Nous admettons que cette théorie de M. Tuffier est entièrement acceptable pour les cas où le traumatisme surprend la paroi abdominale dans un état de relâchement, le paquet intestinal formant alors une sorte de coussinet élastique au travers duquel le traumatisme vient s'exercer directement sur le rein dont il déchire la face antérieure. Mais il est loin d'en être toujours ainsi, car la paroi abdominale est souvent le siège

d'une contraction réflexe au moment où le choc exerce son action. Il a donc été nécessaire de rechercher une autre théorie explicative ; c'est celle qui a été décrite par Morris, puis par Moineau, sous la dénomination de *théorie de la flexion forcée du rein*. Cette théorie repose sur la connaissance préalable de la situation du rein et de ses rapports avec la 12^e côte ; la partie de l'organe qui se trouve placée au-dessus de la 12^e côte est solidement maintenue au contact de la paroi thoracique par l'intermédiaire de sa capsule cellulo-adipeuse très résistante à ce niveau, tandis que l'autre portion du rein, située au-dessous du bord inférieur de la 12^e côte, jouit d'une certaine mobilité et se trouve en rapport avec un plan musculaire rétropulsible. Supposons à présent qu'un choc direct appliqué sur l'échancrure iléo-costale dans une direction sensiblement antéro-postérieure, exerce son action sur la partie sous-costale du rein ; dans ce cas, la partie supérieure du rein ne peut enfoncer la paroi thoracique sur laquelle elle est appliquée, au lieu que la partie inférieure, fuyant dans le sens de la force, s'incline en arrière et se fléchit sur le bord inférieur de la 12^e côte formant charnière ; le rein, sous l'influence de cette flexion exagérée, se rompt au point culminant de flexion, c'est-à-dire à sa face antérieure. Cette théorie nous semble acceptable toutes les fois que la paroi abdominale est le siège d'une contraction de défense au moment du choc ; sous l'influence de cette contraction, en effet, la masse intestinale offre non plus une sorte de résistance molle et élastique, mais, par sa tension, forme une sorte de bloc résistant par l'intermédiaire duquel le choc va se transmettre au rein.

Une explication analogue peut être invoquée pour les déchirures du rein par contraction musculaire ; dans ces conditions, l'agent vulnérant est remplacé par la contraction brusque et énergique de la paroi abdominale, jointe au rôle actif des viscères, qui, du fait de leur compression et de leur refoulement en arrière, forment une masse résistante.

Les déchirures du rein et surtout les déchirures multiples peuvent encore se produire suivant un mécanisme décrit par Küster sous la dénomination de théorie de la pression hydraulique ; dans cette théorie, le rein, distendu par la présence des liquides qui circulent au milieu de son parenchyme, éclate de toutes parts, lorsqu'un traumatisme, agissant sur la paroi abdominale en état de flaccidité, vient augmenter brusquement et considérablement cette pression intra-rénale.

SYMPTOMES

Les symptômes généraux présentés par les malades atteints de ruptures du rein sont fort variables, suivant l'intensité du traumatisme et le degré de gravité des lésions rénales. Tantôt, le blessé qui avait été jeté à terre par la violence du choc est capable de se relever seul et de faire quelques pas avant qu'on vienne lui porter secours ; sa souffrance se traduit par la pâleur de son visage et une expression inexprimable de malaise et d'angoisse. Plus fréquemment, le malade se trouve dans un état syncopal ; sa peau est froide, son pouls rapide et filiforme, il a de l'hypothermie, une respiration embarrassée, et c'est à peine s'il fait quelques vagues réponses aux questions qu'on lui pose ; parfois, aussitôt après l'accident, on a observé des nausées, des vomissements et de la distension de l'abdomen. Dans certains cas heureusement rares, certains blessés succombent très rapidement à la violence du choc abdominal ou à l'hémorrhagie interne.

Une fois l'état de shock dissipé, les symptômes locaux

deviennent nets. Ces signes sont : la douleur, les troubles des fonctions urinaires, en particulier l'hématurie ; plus rarement, la présence d'une tuméfaction lombaire.

La douleur siège dans la région lombaire, dans le flanc et l'hypochondre correspondant au rein traumatisé ; elle s'irradie parfois dans la fosse iliaque du même côté et peut même se manifester jusqu'au niveau des testicules ou des grandes lèvres ; cette douleur est spontanée et oblige souvent le malade à se coucher sur son côté sain ; elle s'accroît par la pression, sous l'influence des mouvements et des fortes inspirations ; pour atténuer ses souffrances, le blessé garde l'immobilité la plus absolue, et sa respiration prend le type costal. Mais le phénomène douleur peut faire défaut, témoin le cas cité par Danyau fils : il s'agissait d'un employé de commerce qui se heurta le flanc contre l'angle d'un comptoir et qui n'en continua pas moins à travailler ; il mourut quelques semaines plus tard, et, à l'autopsie, on trouva une rupture interstitielle du parenchyme rénal.

Parmi les troubles des fonctions urinaires, le plus important, qui est pour ainsi dire le signe capital de la contusion du rein, c'est l'hématurie.

L'hématurie apparaît le plus souvent dès la première miction sous forme de sang pur ou mélangé à l'urine ; en général, elle disparaît au bout de deux à cinq jours en s'atténuant progressivement, mais elle peut persister plus longtemps, pendant quinze jours ou trois semaines. Son abondance est variable ; tantôt, c'est à peine si elle imprime aux urines une légère teinte sanguinolente ; d'autres fois, par sa répétition et son intensité, elle plonge le

malade dans un état d'anémie profonde qui peut causer la mort. Barth rapporte un cas de cette gravité. La qualité du sang expulsé fournit des indications sur la nature de l'hématurie ; une coloration brunâtre ou très foncée, de même que la présence de caillots nombreux ayant parfois la forme des calices et du bassinnet, devront faire penser à une hémorrhagie sérieuse.

L'hématurie peut faire défaut, et cela aussi bien dans les cas graves que dans ceux où tout fait supposer une lésion légère, soit que l'uretère ait été rompu ou oblitéré, soit que la solution de continuité du rein ne s'étende pas jusqu'aux calices.

L'anurie complète peut s'observer, si les deux reins sont broyés et même si un seul rein est contusionné, par suite d'un réflexe réno-rénal ou réno-uretéral.

L'oligurie est un signe auquel Verneuil attribuait une grande valeur diagnostique, même en l'absence d'hématurie. La quantité des urines varie de 300 à 400 grammes par vingt-quatre heures ; cette oligurie disparaît peu à peu pendant les jours qui suivent l'accident ; plus tard, elle est quelquefois remplacée par une exagération de la sécrétion urinaire.

La rétention d'urine est une complication que l'on a observée souvent dans les heures qui suivent l'accident ; elle est généralement liée à la présence de caillots dans la vessie, mais elle peut avoir aussi une origine réflexe.

La tuméfaction lombaire apparaît de quelques heures à plusieurs jours après l'accident ; elle est constituée par une hémato-néphrose ou par un hématome péri-néphrétique.

L'hémato-néphrose est une tumeur arrondie qui rappelle par sa forme, son siège et sa mobilité le rein lui-même. Pour la bien sentir, M. Tuffier conseille de placer le malade, le dos reposant bien sur le lit, les cuisses demi-fléchies pour relâcher la paroi abdominale, et de pratiquer le palper bimanuel en appuyant lentement, constamment et progressivement une main sur la région lombaire, l'autre sur l'abdomen.

L'hématome péri-néphrétique est une tumeur dont le volume peut varier depuis celui du poing jusqu'à celui d'une tête d'adulte. Cette tumeur est diffuse, allongée verticalement ; elle s'étend dans la fosse iliaque ; à la percussion, elle donne de la matité, et, à la palpation, on peut percevoir une sensation de fluctuation profonde. L'exploration, dit M. Tuffier, doit être faite avec la plus grande prudence parce qu'on risque de rendre l'hémorrhagie plus considérable.

Mais au sortir de son état de shock, le malade ne présente pas toujours l'ensemble des symptômes que nous venons d'énumérer. Le tableau clinique peut être beaucoup plus fruste ; il n'y a pas d'hématuries, les douleurs lombaires sont modérées, la palpation du rein, lorsqu'elle est possible, ne révèle pas de tuméfaction considérable ; dans ces cas le diagnostic est bien plus délicat à poser.

Les jours qui suivent l'accident, le malade présente également des symptômes variables. Les symptômes de début peuvent s'amender et aucun signe nouveau n'apparaître. D'autres fois, au contraire, le tableau clinique

se modifie; un malade qui n'avait pas uriné de sang, par exemple, peut être pris d'une hématurie, dite « retardée ».

Le mécanisme de cette dernière est important à préciser; elle est due soit à la désoblitération de l'uretère primitivement bouché par un caillot, soit à l'élimination tardive d'une portion de tissus contusionnés, soit à l'ouverture secondaire d'un hématome péri-rénal dans le bassin. Dans le même ordre d'idées, on peut assister à l'évolution suivante de l'hématurie; après avoir renfermé du sang pendant les premiers jours qui suivent l'accident, les urines sont redevenues claires, puis, au bout d'un certain temps, elles renferment à nouveau du sang sous l'influence d'une des causes que nous venons d'indiquer à propos de l'hématurie retardée. Nous verrons à propos des complications que les hématuries dites secondaires peuvent devenir une cause d'intervention. **A côté** de l'hématurie retardée et de l'hématurie secondaire, il faut signaler un autre symptôme, c'est l'ecchymose.

L'ecchymose a été divisée par Gargam en ecchymose *primitive*, ou sur place, et en ecchymose *secondaire*, ou à distance. L'ecchymose primitive apparaît deux à trois jours après l'accident, dans la région qui a été le siège de la violence extérieure; elle a probablement pour cause la rupture des capillaires sous-cutanés.

L'ecchymose secondaire, plus importante, n'apparaît qu'au bout de 7 à 8 jours, et siège sur le trajet inguinal au niveau de l'anneau et jusqu'à la partie supérieure du scrotum. Elle indique un épanchement sanguin consi-

dérable qui s'est frayé un passage au travers du tissu cellulaire sous-péritonéal.

Enfin, il faut savoir qu'après l'atténuation ou même la cessation de la douleur, il peut se produire une exacerbation subite de cette dernière avec ballonnement du ventre, vomissements et suppression des urines, due à l'oblitération passagère de l'uretère par un caillot ou à la réapparition de l'hémorrhagie rénale.

La température reste assez souvent normale pendant le cours de la maladie ; elle peut descendre à 35°, s'il survient des hémorrhagies abondantes, de même qu'elle peut monter à 40°, 41° lorsque des complications infectieuses se déclarent. Un fait remarquable, c'est l'élévation de température des premiers jours, même en dehors de la tendance à la formation de pus : M. Tuffier cite un cas où, pendant 5 à 6 jours, la température est restée entre 38° et 38°5. Yvanoff, chez une petite fille de 11 ans, a constaté une température élevée alors que l'urine de sa malade contenait une énorme quantité de sang ; le 9^e jour après l'accident, l'hématurie diminua et la température revint à la normale.

COMPLICATIONS

Les complications qui viennent assombrir le pronostic des contusions avec déchirures du rein sont les unes mécaniques, les autres inflammatoires simples non suppuratives, les autres infectieuses. Ces complications peuvent se produire tantôt rapidement après l'accident, tantôt au bout d'un temps plus ou moins considérable ; autrement dit, elles peuvent être soit primitives, soit secondaires, soit tardives.

Les complications immédiates sont l'hémorrhagie intra-péritonéale, l'anurie, l'oligurie, la rétention d'urine. Nous ne parlerons point de ces dernières dont nous avons déjà fait mention au chapitre des symptômes. Nous insisterons davantage sur l'hémorrhagie intra-péritonéale.

L'hémorrhagie intra-péritonéale est due à l'irruption du sang dans la grande cavité péritonéale, ou à la rupture secondaire d'un hématome péri-rénal se produisant soit spontanément, soit au cours d'une exploration trop brutale. (D'où le précepte posé par M. Tuffier, de toujours procéder avec la plus grande prudence dans l'exploration

de la région rénale lorsqu'on soupçonne une plaie de cet organe.) Ces deux variétés n'offrent point la même gravité : dans la seconde, on peut espérer que l'hémostase spontanée des vaisseaux déchirés existe déjà, et ce qu'on doit surtout redouter, c'est la suppuration de la collection sanguine ; au contraire l'hémorrhagie intra-péritonéale vraie, primitive, est un accident qui met immédiatement en danger la vie du malade.

Elle se produit surtout chez l'enfant, plus rarement chez l'adulte. Il est capital d'en faire le diagnostic, non point que cela soit facile, car les symptômes hémorrhagiques primitifs se confondent avec ceux du shock ; nous verrons à propos du traitement, comment avec M. Guinard, on peut arriver à les différencier.

Les complications secondaires sont : hémorrhagiques, mécaniques, inflammatoires simples et surtout infectieuses suppuratives.

L'hématurie secondaire, qui fait suite à l'hématurie du début ou à l'hématurie retardée, peut, par son abondance et sa répétition, produire un état d'anémie tel que le chirurgien doit y voir une indication d'intervention aussi impérieuse que celle qui lui est fournie par l'hémorrhagie primitive intra-péritonéale.

Les complications mécaniques sont : l'hydronéphrose traumatique, et la pseudo-hydronéphrose traumatique dont nous allons dire quelques mots, la rétention d'urine ; l'oligurie, et l'anurie peuvent être des complications secondaires aussi bien que des complications primitives ; nous les avons déjà étudiées dans un précédent chapitre.

L'hydronéphrose traumatique est la distension du rein ou du bassinot par l'urine aseptique, à la suite d'un traumatisme de la région rénale; elle a pour cause habituelle l'obstruction de l'uretère par un caillot ou sa compression par un épanchement péri-rénal volumineux; elle peut aussi résulter de la cicatrisation d'une plaie urétérale.

La pseudo-hydronéphrose traumatique ou épanchement uro-hématique, est constituée par une collection d'urine dans le tissu cellulaire péri-rénal. Cette complication sera soupçonnée lorsque quelques jours après le traumatisme, on verra se développer dans la fosse lombaire une collection liquide fluctuante et mal limitée. Le liquide retiré par une ponction renferme une assez grande quantité d'urée (5 à 6 grammes par litre).

La néphrite traumatique est une complication inflammatoire simple qui a été signalée pour la première fois par Rayer en 1835; elle se manifeste par de l'albuminurie et des œdèmes qui apparaissent dès le deuxième ou le troisième jour après l'accident. M. Potain a signalé plusieurs cas d'hémianasarque du côté du traumatisme. Bidault et Foy rapportent dans leur thèse chacun une observation de néphrite traumatique: il s'agissait d'individus dont le rein présentait un état pathologique antérieur au traumatisme. M. Albarran fait la même constatation à propos d'une observation de Lombroso dans laquelle il s'agissait de la contusion d'un rein atteint de dégénérescence amyloïde et il en conclut que le traumatisme n'a été que le point de départ d'une poussée

subaiguë qui a fait éclater les symptômes de la néphrite jusque-là latente.

Les complications infectieuses suppuratives sont : le phlegmon péri-néphrétique, la pyélo-néphrite, la cystite, et la péritonite septique.

Le phlegmon péri-néphrétique est dû à l'infection microbienne du tissu cellulaire qui entoure le rein. Cette infection peut être soit d'origine sanguine, soit d'origine urinaire ; dans le premier cas, il s'agit d'une infection généralisée qui se localise en un point de l'organe devenu, du fait du traumatisme, un lieu de moindre résistance ; dans le second cas, il y a infection ascendante par les voies urinaires.

Le phlegmon péri-néphrétique est fréquemment constitué par un mélange de pus, de sang et d'urine ; il a pour symptômes de la fièvre, de l'empâtement lombaire et de la douleur. La fièvre a une marche rémittente avec exacerbation vespérale ; chaque jour, il y a un ou plusieurs frissons. La douleur a son siège dans la région lombaire ; elle est accrue par la pression et les mouvements ; d'abord sourde et profonde, elle devient plus tard lancinante, aiguë, au fur et à mesure que l'empâtement lombaire va en s'accroissant ; ce dernier est profond et mal limité ; il s'accompagne parfois d'œdème sous-cutané et d'une teinte rosée ou rougeâtre de la peau.

La pyélo-néphrite peut être aiguë ou chronique ; dans le premier cas, elle débute brusquement par un frisson intense, avec élévation de température qui peut aller jusqu'à 39° ou 40°. La mort peut survenir à bref délai après une phase de vomissements, de délire et de coma ;

la preuve en est dans une observation de Foy : il s'agissait d'un homme qui après avoir été heurté par un timon de voiture fut pris d'une hématurie et quatre jours après d'un frisson violent avec une température de 40° ; il entra à l'Hôtel-Dieu de Lyon, et il succombait quelques heures plus tard sans intervention ; l'autopsie montra l'existence d'une pyélo-néphrite suppurée gauche dont le point de départ avait été une déchirure rénale de 20 à 25 millimètres d'étendue sur une profondeur égale.

Lorsque la pyélo-néphrite est chronique, ce sont les troubles digestifs qui constituent presque toute la symptomatologie. Les malades maigrissent, s'affaiblissent, présentent des accès fébriles et succombent dans un véritable état de cachexie urinaire. Les signes locaux sont fournis par les caractères de l'urine et la douleur rénale ; ordinairement, il y a de la polyurie variant entre 2 et 4 litres par 24 heures ; l'urine se sépare par le repos en un dépôt grisâtre nettement purulent et en une couche surnageant sous forme d'un liquide trouble (Guyon). La douleur rénale est inconstante ; elle peut exister au moment des crises aiguës, puis disparaître, et n'être révélée que par la palpation profonde de l'échancrure iléo-costale.

La cystite a pour cause l'infection des caillots sanguins retenus dans la vessie ; cette infection est presque toujours déterminée par un cathétérisme malpropre. Les mictions sont fréquentes et douloureuses ; les urines renferment du pus surtout à la fin et au commencement de la miction. Le blessé a de la fièvre. Le toucher vaginal

ou rectal combiné avec la palpation hypogastrique révèle de la douleur vésicale. L'hématurie existe souvent, mais non constamment; le sang apparaît dans les dernières gouttes d'urine sous forme de petits filaments, rarement sous forme de caillots.

La péritonite septique est la complication la plus redoutable des déchirures du rein; elle détermine la mort en 24, 36 ou 40 heures, et on peut dire que cette terminaison est à peu près fatale. Le ventre est tendu et douloureux sur toute sa surface; le plus souvent, il y a de l'hypothermie; le visage est couvert de sueurs visqueuses, il prend une teinte plombée; les yeux paraissent s'enfoncer dans leur orbite; la langue est sèche et la soif ardente, l'état nauséux est incessant; les vomissements d'abord verdâtres deviennent rapidement fécaloïdes. La constipation est absolue. La péritonite septique a pour cause habituelle l'infection d'une collection sanguine dans la grande cavité péritonéale; elle fait suite à l'hémorrhagie intra-péritonéale du début ou à la rupture secondaire dans le péritoine d'un hématome périrénal déjà infecté ou non.

Les complications tardives que peut déterminer la contusion avec déchirure du rein sont l'apparition de calculs, de tumeurs ou d'un rein mobile; de plus, Rayer en 1835, a signalé que la douleur rénale pouvait se reproduire à intervalles plus ou moins éloignés, et, cela pendant plusieurs mois ou plusieurs années après l'accident.

MARCHE — PRONOSTIC — DIAGNOSTIC

La contusion rénale dans sa forme la plus légère, alors qu'elle se manifeste seulement par de la douleur lombaire, une légère teinte sanguinolente des urines et de l'oligurie transitoire, se termine habituellement par la guérison au bout de quelques jours.

Quand le traumatisme a déterminé des lésions un peu plus intenses, que le blessé a des hématuries peu abondantes, ou même s'il présente les signes d'une hémorrhagie péri-rénale peu considérable, dans ces conditions, tous ces phénomènes peuvent disparaître spontanément ; le malade entre en convalescence après quinze jours ou trois semaines de traitement médical. Mais il est bon de le mettre en garde contre le retour possible d'hémorrhagies secondaires, et de lui recommander le repos pendant six semaines ou deux mois au moins.

Dans les cas tout à fait graves, la mort peut survenir, soit immédiatement après l'accident par collapsus ou par hémorrhagie, soit secondairement par hématuries ou par accidents infectieux, soit enfin, exceptionnellement par anurie persistante.

Le pronostic est essentiellement variable suivant l'état de santé antérieur du malade, et suivant la force de résistance qu'il est capable d'opposer, tant aux symptômes d'hémorrhagie, qu'aux phénomènes d'infection. Une statistique de M. Tuffier donne 43 % de mortalité dans les déchirures simples du rein, mais le pronostic est considérablement aggravé lorsque les lésions du rein sont combinées à celles des autres viscères abdominaux, de l'intestin, du foie, de la rate; sur 200 cas de contusion rénale, M. Tuffier a trouvé 55 ruptures ainsi compliquées, qui ont fourni 48 décès, soit 87 % de mortalité.

Le lieu d'application de la violence extérieure, la gravité des symptômes généraux immédiats, les caractères de l'hématurie, le développement d'une tuméfaction lombaire suffisent en général pour assurer le diagnostic. Mais nous rappellerons les formes frustes dans lesquelles ce dernier est des plus délicats. L'hématurie est le véritable signe pathognomonique des déchirures du rein, mais elle peut manquer; et cette absence rend le diagnostic souvent indécis. En pareil cas, il faut mettre le plus grand soin à rechercher les moindres symptômes d'une hémorrhagie interne, tuméfaction, empâtement lombaire; de plus, par le cathétérisme, on devra s'assurer que l'absence d'hématurie n'est pas due à une rétention d'urine occasionnée par la réplétion de la vessie, par des caillots.

La douleur lombaire, l'ecchymose à distance, et, surtout l'oligurie momentanée suivie plus tard d'une exagération de la sécrétion urinaire, peuvent faire préjuger la contusion du rein en l'absence d'hématurie.

Lorsqu'il existe une hématurie, il ne faut pas confondre la contusion du rein avec une lésion de la vessie par exemple ; il faut surtout rechercher l'état du rein, et se rendre compte si le traumatisme n'a pas joué un rôle simplement occasionnel, l'organe étant atteint de lithiase, de tuberculose, de cancer, etc.

La douleur, lorsque l'hématurie fait défaut, peut faire songer à une simple contusion lombaire ; dans ce dernier cas, la douleur est mieux limitée ; elle est exagérée par la pression de la région lombaire, et la palpation profonde du flanc ne l'influence pas.

L'anurie peut laisser croire à une rupture de la vessie, comme dans le cas de Campbell.

La rétention d'urine se trouve dans les cas de rupture de l'urèthre, mais dans ces derniers, les symptômes locaux et le cathétérisme font faire le diagnostic.

TRAITEMENT

INDICATIONS GÉNÉRALES DU TRAITEMENT

Les indications du traitement de la contusion avec déchirures du rein sont des plus délicates à préciser. Les opinions les plus diverses ont été émises à ce sujet. Jusqu'à ces dernières années, dans toute la période qui a précédé l'application de l'antisepsie et de l'asepsie, aux opérations abdominales, le seul traitement en usage était le traitement médical. Depuis la mise en pratique des principes de Lister, la discussion s'est faite vive au sujet de la part qu'il fallait attribuer désormais au traitement médical d'une part, au traitement chirurgical de l'autre. Néanmoins, il semble qu'aujourd'hui l'accord soit à peu près fait et que les indications générales du traitement soient définitivement établies.

On peut considérer que l'intervention chirurgicale est contre-indiquée dans les heures qui suivent l'accident lorsque le malade est en plein état de shock. Il est cependant quelquefois très difficile de différencier exac-

tement ce que l'on appelle l'état de shock de l'état d'anémie aiguë, et c'est cependant capital. Aussi doit-on recourir à l'observation exacte des moindres symptômes présentés par le malade pour faire ce diagnostic. Avec M. Guinard, nous pensons que les symptômes vont sans cesse en s'aggravant et cela, malgré tous les soins prodigués par le médecin, lorsqu'il s'agit d'une hémorrhagie ; dans l'état de shock, au contraire, l'état du malade, au moins en ce qui concerne les symptômes généraux, va en s'améliorant sous l'influence des injections d'éther, de sérum, etc. A-t-on à l'aide de ces signes reconnu l'existence d'une grave hémorrhagie, l'intervention d'urgence s'impose ; le malade n'a de chances de salut que dans une laparotomie extemporanée ayant pour but de lier les vaisseaux du pédicule rénal déchirés ; la conduite du chirurgien sera donc la même dans ce cas, que celle qu'il doit avoir en présence d'une grossesse extra-utérine rompue, par exemple.

Il existe une deuxième indication à l'opération d'urgence ; c'est la constatation de symptômes liés à la lésion d'un autre viscère abdominal, en particulier d'une rupture d'intestin ; l'existence d'une tympanite, par exemple, commande l'intervention.

Dans les cas les plus fréquents où il n'existe ni hémorrhagie grave immédiate, ni lésions d'un autre viscère, ayant attendu, comme nous l'avons dit, la disparition de shock, il faut examiner soigneusement l'état général du malade. Lorsque ses symptômes généraux ne revêtent pas une trop grande intensité, on est autorisé à recourir au traitement médical ; dans le cas contraire, l'interven-

tion chirurgicale s'impose. Il faudra donc tenir soigneusement compte, en première ligne, de l'état du pouls, en second lieu de la coloration des téguments, de la face, du degré d'abattement du malade, etc. Les symptômes locaux ont aussi leur importance : l'abondance de l'hématurie avec présence de caillots dans l'urine, une tuméfaction lombaire large et diffuse se produisant et augmentant plus ou moins rapidement, l'intensité des douleurs lombaires (bien qu'à un degré beaucoup moindre) contribuent dans une large mesure à dicter au chirurgien la conduite qu'il doit tenir. Au contraire, le peu d'intensité de tous ces divers symptômes joint à une conservation relative d'un bon état général autorise à se contenter du traitement médical. Il est à ce propos une remarque importante à faire : il ne faut pas se fier à la quantité de sang émise dans l'urine pour apprécier la gravité de l'hémorrhagie.

Il est en effet possible que le malade n'urine pas, soit parce qu'il existe des caillots dans sa vessie, soit parce qu'il y a suppression fonctionnelle réflexe du rein sain, avec oblitération de l'uretère du côté malade par un caillot, ce qui précisément se produit d'une façon particulièrement fréquente lorsque le rein est broyé. Il est possible aussi que le malade émette des urines parfaitement claires, un rein continuant à fonctionner alors que l'uretère du côté opposé est oblitéré par un caillot. Dans les cas que nous venons d'énumérer, la palpation de la région rénale acquiert une grande valeur pour l'appréciation relative de la quantité de sang perdue (hémato-néphrose et hématome péri-rénal).

Quel que soit le traitement que l'on ait appliqué pendant les premiers jours qui ont suivi l'accident, on peut se trouver obligé de traiter des complications survenant plus ou moins tardivement; les unes de nature hémorragique (hématuries tardives), les autres de nature infectieuse. Sous ce rapport, il est difficile de faire le départ exact entre le traitement médical et le traitement chirurgical. Il y a là une question de degrés aussi bien que de nature des complications. C'est ainsi que si le traitement chirurgical s'impose dans le cas de suppuration péri-rénale ou de suppuration du parenchyme rénal lui-même, le traitement médical, au contraire, est suffisant dans le cas de néphrite traumatique non suppurative. De même, une pyélo-néphrite de peu d'intensité est justiciable du traitement médical, au lieu que cette même pyélo-néphrite, donnant lieu à des accidents graves, obligera le chirurgien à intervenir.

TRAITEMENT MÉDICAL

L'état de shock traumatique sera combattu par les injections sous-cutanées d'éther et de caféine, par les injections de sérum, par les boissons chaudes légèrement alcoolisées; on s'efforcera de réchauffer le malade à l'aide de couvertures, de boules d'eau chaude, etc.

Quand le malade, étant sorti de l'état de shock, on jugera le traitement médical de circonstance, on fera l'immobilisation dans le décubitus dorsal, l'enveloppement du ventre dans une ceinture serrée, doublée d'une épaisse

couche d'ouate ; il sera bon d'employer le régime lacté, d'administrer les antiseptiques urinaires : salol, bétol, etc. La morphine, en injections sous-cutanées pour calmer les douleurs trop vives ; l'application de glace, la révulsion sur la région lombaire à l'aide de ventouses scarifiées ou non, enfin, l'administration d'ergotine, de tannin, d'acide gallique, sont des moyens thérapeutiques qui peuvent rendre des services.

Pendant la période des complications, le traitement médical peut aussi trouver ses indications : le repos, le régime lacté, l'ergotine seront utiles contre les hématuries secondaires de peu d'importance ; le régime lacté, les antiseptiques des voies urinaires trouveront leur emploi dans les cas de pyélo-néphrite légère. Nous devons insister sur ce fait que tous ces moyens sont inefficaces et contre-indiqués lorsque la complication dans le traitement de laquelle on les emploie revêt une certaine gravité ; dans ces cas, le traitement médical doit céder le pas au traitement chirurgical. Mais il est cependant une complication dans laquelle les moyens médicaux peuvent être employés avec persistance ; c'est la néphrite traumatique.

TRAITEMENT CHIRURGICAL.

La voie par laquelle on doit intervenir est variable ; chez l'enfant, il faut de parti pris faire la laparotomie médiane ; nous savons en effet que fréquemment l'hémorragie d'origine rénale se fait dans la grande cavité

péritonéale à cause du faible développement du tissu cellulaire dans l'atmosphère péri-rénale, le péritoine étant presque en contact avec le parenchyme de l'organe.

Chez l'adulte, la voie abdominale médiane est indiquée dans les cas où nous avons vu qu'une intervention d'urgence s'impose : quand il existe une hémorrhagie intra-péritonéale liée à la rupture d'un hématome péri-rénal ou à la déchirure des vaisseaux du hile, et en second lieu, quand on soupçonne une lésion concomitante des viscères abdominaux.

La voie para-abdominale est toujours contre-indiquée parce qu'elle ne donne qu'une voie d'accès trop étroite sur le rein blessé.

Dans tous les autres cas, on fera l'incision lombaire verticale ou oblique le long du bord externe de la masse sacro-lombaire, incision se recourbant par son extrémité inférieure dans la direction de l'épine iliaque antéro-supérieure. Au cours de cette incision de la paroi, il est fréquent de rencontrer de grosses collections sanguines à travers les muscles déchirés. Quand on arrive à la face postérieure du rein, on voit souvent un énorme hématome faire saillie dans la plaie ; on doit faire l'incision en se tenant prêt à toute éventualité, car il n'est pas rare de voir à ce moment jaillir un jet de sang considérable. Dans ces conditions, le chirurgien doit pincer avec les doigts le plus rapidement possible les vaisseaux du pédicule rénal, afin d'en faire l'hémostase provisoire, puis nettoyer soigneusement la poche remplie de caillots, et seulement alors, desserrer légèrement les doigts, afin de

pouvoir placer des pinces sur les vaisseaux qui donnent ; on y voit clair ; on ne risque plus de pincer au hasard l'aorte ou la veine cave.

Ayant remédié aux premiers dangers de l'hémorrhagie, on se préoccupe de l'état du rein. S'agit-il d'une plaie n'ayant intéressé qu'une partie de l'épaisseur du rein, d'une rupture incomplète de l'organe, on suturera le parenchyme ; on pourra se contenter du tamponnement dans les cas où la suture ne peut être faite. S'agit-il au contraire d'une rupture complète avec fissure unique, deux cas sont à considérer : si le trait de fissure transversal siège à la hauteur du hile et intéresse les éléments du pédicule, il faut se résoudre à la néphrectomie ; si au contraire, la solution de continuité intéresse une des extrémités du rein, détachant un de ses pôles, il y a lieu d'enlever le petit fragment et de suturer la surface de section de ce qui reste du rein ; d'autres fois, il s'agira d'un véritable broiement du rein ; dans ces conditions, il faudra faire la néphrectomie. Cette opération ne ressemblera en rien à une opération typique faite suivant des temps nettement réglés d'avance ; le chirurgien enlèvera le rein fragment par fragment comme s'il s'agissait d'une néphrectomie par morcellement. L'hémostase du pédicule devra être particulièrement surveillée après ligature en masse par un *nœud de Lawson Tait* ; il sera prudent de faire une ligature spéciale pour l'uretère et une autre ligature de sûreté pour l'artère rénale. Ajoutons que l'hémostase sera utilement complétée par un tamponnement à la Mickulicz ou par le séjour de pinces à demeure (Peyrot. — Ricard).

Beaucoup de chirurgiens emploient le drainage, soit immédiatement par l'adjonction d'un tube en caoutchouc au tamponnement à la Mickulicz ; soit secondairement au moment de l'enlèvement de ce tamponnement.

Le traitement chirurgical des complications varie suivant que l'on se trouve en présence de complications mécaniques ou de complications infectieuses.

La rétention d'urine sera traitée par un cathétérisme rigoureusement aseptique ; il est important de prendre les plus grandes précautions, car la vessie remplie de caillots constitue un excellent milieu de culture.

L'anurie, lorsqu'elle ne cède point au traitement médical doit être traitée par la néphrotomie (Albarran).

La pseudo-hydronéphrose traumatique ou épanchement uro-hématique dans l'atmosphère péri-rénal ne nécessite généralement pas une intervention immédiate. Il existe en effet des cas dans lesquels on a observé une résorption spontanée de la collection ou son évacuation également spontanée à travers les voies naturelles. Lorsque l'intervention est jugée opportune, on peut se contenter de faire la ponction, qu'on sera parfois obligé de répéter plusieurs fois si la collection se reproduit ou s'il y a des menaces d'infection.

L'hydronéphrose traumatique, qui peut survenir plus ou moins longtemps après l'accident, ne constitue une indication opératoire que dans les cas où elle dure depuis un certain temps. La néphrostomie a l'avantage de ne point supprimer complètement le rein, mais elle laisse après elle une fistule intarissable. Si l'oblitération de l'uretère date déjà de longtemps, si les urines sont normales

comme qualité et comme quantité, ce qui prouve l'intégrité de l'autre rein, on peut faire la néphrectomie.

A côté des complications mécaniques, nous rangerons les hématuries tardives ; ces hématuries par leur abondance et leur fréquence peuvent amener le chirurgien à intervenir longtemps après l'accident. L'exploration directe du rein est le meilleur moyen de se rendre compte de la cause exacte de cet accident et permettra en même temps d'y porter un remède. Dans l'intervention qu'il fera, le chirurgien tiendra le plus grand compte de l'état du parenchyme rénal ; celui-ci est-il mou, de coloration feuille morte, il ne faudra pas trop se fier à la simple suture d'une déchirure ancienne. Cette intervention exposerait, comme dans un cas de M. Delbet rapporté dans la thèse de Sauvain (Paris, 1900), à des hémorragies secondaires mortelles ; dans les cas de ce genre, on sera obligé de recourir à la néphrectomie.

Les complications infectieuses sont une cause fréquente d'intervention. Dans les cas de péritonite septique due à l'infection d'un hématome intra-péritonéal dans lequel le sang se trouve souvent mélangé à l'urine, la laparotomie suivie d'un large drainage abdominal constitue le traitement de choix.

Le phlegmon péri-néphrétique, le plus souvent lié à l'infection d'un épanchement uro-hématique dans l'atmosphère celluleuse péri-rénale, doit être traité par l'incision lombaire simple ou complétée par la néphrectomie, lorsque le rein est le siège de lésions qui compromettent absolument sa vitalité.

La pyélo-néphrite, lorsqu'elle nécessite une interven-

tion, réclame le dédoublement du rein destiné à évacuer les foyers de pus qui siègent toujours dans ce cas en plein parenchyme rénal ; une simple incision du bassinet est insuffisante ; elle laisse subsister les lésions que présente le rein par lui-même et ne permet par conséquent pas de se rendre compte de l'état de celui-ci, par suite de l'enlever, lorsqu'il présente des altérations trop profondes.

La cystite sera traitée par les lavages de la vessie, la sonde à demeure, la taille hypogastrique s'il le faut.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Résumée).

(*Annales de la Polyclinique de Bordeaux*, 1897-1898 ; rapportée par le Dr Sengensse).

*Contusion du rein droit. Hématuries. Tuméfaction lombaire.
Guérison sans intervention.*

C... Marcel, peintre, tomba d'une hauteur de 7 mètres sur un tas de moëllons, le 17 avril 1896 ; il put se relever seul et rentrer chez lui, en marchant soutenu par deux personnes.

Le même jour, à 1 heure de l'après-midi, le malade se plaint de souffrir vivement dans la région lombaire et dans la fosse iliaque du côté droit ; il a vomi une potion stimulante qu'on lui avait fait prendre dans la matinée ; son facies est bon ; température 37°2 ; pouls, 86 ; de nouveaux vomissements surviennent quelques heures plus tard et la première miction renferme du sang en notable quantité.

18 avril. — On constate une légère voussure dans l'hypocondre, le flanc et la région lombaire du côté droit ; toutes ces parties sont le siège d'une matité et d'une hyperesthésie surtout très marquée à la pression ; en quatre fois, le malade urine environ un verre de sang à peu près pur ; température 37°, pouls 110, le matin ; température 38° pouls 112, le soir.

19 avril. — Mauvaise nuit : un vomissement, émission de 300 grammes d'urine d'abord sanglante, ensuite beaucoup plus claire, température 38° ; pouls 112, le soir.

20 avril. — Nuit meilleure ; la région latérale droite du ventre et la région lombaire sont toujours très douloureuses et remplies par une masse considérable ; 750 grammes d'urine moins sanglante avec expulsion d'un caillot allongé de 5 à 6 centimètres. Température 37°5, pouls 102, le matin ; température 38°, pouls 108, le soir.

21 avril. — Le malade a eu six heures de sommeil ; il urine un litre dans la journée, et la dernière miction est à peine teintée de sang ; température normale le matin ; 38°7, le soir : Pouls 110.

22 avril. — Le blessé souffre davantage ; quelques gouttes de sang pur apparaissent à la première miction du matin ; 1800 grammes d'urine dans les 24 heures ; le soir, température 38°7, pouls 104.

23, 24, 25 avril. — Diminution notable de la douleur ; l'urine est encore teintée de sang, sa quantité s'élève à 1 litre 1/2 ; le blessé prend en moyenne 3 litres de lait par jour ; la température reste toujours au voisinage de 38°5, le soir ; la tumeur lombaire a le volume des deux poings.

Les jours suivants jusqu'au 1^{er} juin, la température ne dépasse plus 37°6 ; la douleur s'amende ; émission de 2 litres d'urine en moyenne par 24 heures avec quelques gouttes de sang soit au début, soit à la fin de la miction.

Le 1^{er} juin, le malade commence à se lever et à marcher ; il ne souffre plus ; ses urines ne renferment plus de traces de sang ; mais par la palpation de l'hypochondre droit, on constate toujours l'existence d'une tuméfaction dure et volumineuse qui donne le ballonnement rénal.

Le blessé est revu le 20 décembre 1897, c'est-à-dire vingt mois après l'accident ; il est en très bonne santé ; ses urines sont normales, et la tuméfaction lombaire a disparu.

OBSERVATION II (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Dr Chaput.)

*Rupture partielle de la face antérieure du rein. — Pyélite. —
Néphrotomie. — Guérison.*

R... Paul, mécanicien ; 17 ans, entre à l'hôpital Tenon, salle Andral, le 5 octobre 1899.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires, ni personnels.

Il y a quize jours, à la suite d'un heurt violent contre une barre de fer dans la région lombaire, le malade ressent une vive douleur, qui ne tarde pas à s'atténuer au point que le malade peut vaquer à ses occupations.

Mais trois jours avant l'entrée à l'hôpital, la douleur reprend une nouvelle intensité, ce qui décide le malade à entrer dans le service de M. le docteur Chaput.

A l'examen, on constate les symptômes suivants : le facies est grippé, la langue rôtie, la température : 39° le matin, 40° le soir : pouls, 96 ; le malade se plaint d'une douleur vive dans la région lombaire ; lorsqu'il est assis, cette douleur disparaît dans le décubitus dorsal avec flexion des jambes. Par le palper, on constate que le ventre est très sensible au niveau de la région rénale ; la pression détermine une contracture des muscles de la paroi au niveau de cette région ; le rein semble gros, noyé dans un empâtement à limites confuses. La matité est absolue au niveau de la tuméfaction. Dans la région lombaire, au niveau de la douzième côte, il existe un point de fluctuation superficielle ; ce qui fait songer à la possibilité d'un abcès en bouton de chemise.

La percussion thoracique fait constater l'existence d'une submatité à la base du poulmon droit sans qu'on puisse trouver de modifications dans le murmure vésiculaire à cet endroit.

Les urines laissent déposer une couche de pus assez épaisse ; pas d'hématurie.

Les jours suivants, l'état général reste mauvais ; la température oscille entre 38°5 le matin et 39°6 le soir ; diarrhée.

Quatorze jours après l'entrée du malade, M. le docteur Chaptut se décide à intervenir.

Intervention le 19 octobre 1899.

Anesthésie par l'éther et le chloroforme. Incision lombaire verticale : le rein est énorme, mou, très violacé.

Après enucléation du rein, on constate l'existence d'une rupture horizontale occupant toute la largeur de la face antérieure, mesurant 2 cent. de profondeur, siégeant à l'union des tiers supérieur et moyen. Compression du pédicule rénal à l'aide de pinces caoutchoutées ; dédoublement du rein par une incision sur son bord convexe : parenchyme très congestionné et très friable ; bassinnet enflammé. Drains dans le bassinnet ; suture au catgut de la plaie accidentelle et de la plaie opératoire du rein ; fixation du drain au parenchyme rénal avec un point de catgut. L'ablation des pinces placées provisoirement sur le pédicule donne lieu à une hémorrhagie considérable au niveau de l'incision rénale. Tamponnement de la région à l'aide d'une étroite mèche dermatolée.

Sutures musculaires profondes au catgut ; sutures superficielles au crin.

Pendant les trois semaines qui suivent cette intervention, le malade a des hématuries très abondantes ; chaque jour, on est obligé de lui faire une injection de 500 grammes de sérum. En présence de ces complications, la néphrectomie est décidée, mais le jour même de l'opération, l'hématurie ayant cessé, l'intervention est remise à une date ultérieure.

Mais l'hémorrhagie ne reparait pas ; la guérison suit son cours, et le malade quitte l'hôpital. Il a été revu quatre mois après dans un état très satisfaisant.

OBSERVATION III (Résumée).

Archives de médecine et de pharmacie militaire, 1897,
P. Hassler.

*Chute d'un étage. — Rupture traumatique du rein droit. —
Hémato-néphrose. — Hématome péri-rénal. — Néphroto-
mie. — Guérison.*

B... Fernand, soldat au 2^e régiment de dragons, fait une chute d'un premier étage, et est transporté sans connaissance à l'hôpital militaire de Lyon. Là, on constate sur la tête l'existence de nombreuses plaies contuses, superficielles et une fracture du radius droit.

Le lendemain, 22 juin 1897, il n'y a plus de phénomènes de choc, mais l'état général paraît inquiétant ; pouls à 104, 27 respirations à la minute, température 36°5. Par le cathétérisme, on évacue 150 grammes d'urine très sanglante, et, le même soir, le blessé a une miction spontanée qui renferme 200 grammes de sang à peu près pur. Traitement médical.

Pendant les jours suivants, jusqu'au 3 juillet, la température oscille autour de 37° ; le pouls est à 104. Le blessé éprouve une vive douleur dans la région lombaire du côté droit ; à ce niveau, on trouve un empâtement profond et mal limité. La quantité d'urine rendue par 24 heures est plutôt supérieure à la normale, et toutes les mictions sont plus ou moins sanguinolentes.

Le 3 juillet, la température marque 38°6, le soir, et 37°2, le matin ; le 4 juillet, 37°8 le soir et 39° le matin ; le 6, température 39°4, le soir et 37°2 le matin ; chose remarquable, l'élévation de température se produit toutes les fois que les urines redeviennent claires tandis que la température redescend à la normale après une hématurie ; les urines ne renferment pas de pus.

Néphrotomie. L'incision lombaire conduit sur un vaste hématome péri-néphrétique qui communique avec une autre masse sanguine située plus en dedans entre le muscle carré des lombes et le feuillet antérieur de l'aponévrose du transverse.

« On ponctionne au trocart ce dernier hématome ; il s'en
« écoule du sang non décomposé ne sentant pas l'urine ;
« ensuite, on ouvre la poche au bistouri, et. l'on extrait avec le
« doigt de nombreux caillots déjà organisés. On retire à peu
« près 250 grammes de caillots et on fait un lavage boriqué.
« Le deuxième hématome situé dans l'atmosphère graisseuse
« du rein est considérable ; il s'étend en arrière vers la colonne
« vertébrale refoulant le diaphragme et la plèvre droite ; on en
« extrait de nombreux caillots grisâtres assez adhérents et à
« légère odeur urineuse. La partie supérieure de cet hématome
« se perd dans le tiers supérieur du rein droit, qui présente à
« la partie moyenne de son bord libre une déchirure étoilée de
« 2 cent. environ par laquelle s'écoule du sang en petite quan-
« tité. On fend largement le rein jusqu'aux calices en suivant le
« bord convexe ; il s'écoule une assez grande quantité de sang
« dans lequel flottent des exsudats fibrineux plus ou moins orga-
« nisés dont on ne peut déterminer la nature. L'examen mi-
« crosopique et bactériologique ultérieur a été négatif au
« sujet du pus. L'hémostase du rein est obtenue facilement
« par un tamponnement à la gaze iodoformée. Dans les diver-
« ticules des deux hématomes, on enfonce un tamponnement à
« la Mickulicz composé d'une grande compresse de gaze iodo-
« formée dans laquelle on bourre cinq grandes compresses de
« gaze stérilisée. »

Après l'opération, l'hématurie ne s'est pas reproduite ; la température n'a jamais dépassé 38°. Le pansement extérieur est renouvelé toutes les fois qu'il est traversé par un mélange de sang et d'urine.

Le 10 juillet, on enlève la mèche de gaze iodoformée qui avait été placée dans la profondeur de la loge rénale. L'organe ne saigne plus ; il n'y a pas trace de suppuration ; la plaie opé-

toire est en excellent état. Le tamponnement à la Mickulicz qui avait été fait dans la loge péri-néphrétique est changé, et, deux jours après, il est remplacé par une simple mèche de gaze.

Le 3 août, le malade commence à marcher ; son pansement n'est plus souillé par l'urine ; la plaie de l'incision lombaire est presque complètement cicatrisée. La fonction urinaire s'accomplit normalement et l'état général ne laisse rien à désirer.

OBSERVATION IV (Résumée).

(*Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris* ;
M. Paul Reynier, Tome xxv, 11 janvier 1899.)

Déchirure profonde du rein gauche. — Hématurie. — Rétention d'urine. — Néphrectomie. — Guérison probable.

Il s'agit d'une femme qui est entrée dans le service de M. Reynier, le 2 janvier 1899 ; quelques instants auparavant, une roue de voiture lui a passé sur le corps au niveau de la région rénale gauche.

A son arrivée à l'hôpital, la malade présente les signes suivants : fractures de la 8^e et de la 9^e côtes gauches ; hématurie ; douleur très vive dans la région lombaire gauche. Traitement médical : bandage de corps, application de glace sur le ventre.

Pendant les jours suivants, l'état de la malade s'améliore ; au bout de deux jours, l'hématurie disparaît ; la malade est considérée comme guérie.

Le 7 janvier, la situation est toute différente ; une hématurie extrêmement abondante est survenue ; on constate l'existence d'une tuméfaction dans la région lombaire ; les téguments de la malade sont décolorés ; son pouls est à 120. Rétention d'urine,

le cathétérisme évacue une grande quantité de sang mélangé de caillots.

Le 8 janvier, la faiblesse générale a augmenté. Rétention d'urine, le cathétérisme ne donne pas passage à l'urine par suite de la réplétion de la vessie par des caillots.

Devant la gravité des symptômes hémorrhagiques, M. Reynier décide d'intervenir immédiatement.

Intervention. — Incision verticale le long de la masse sacro-lombaire recourbée en bas et en avant dans la direction de l'arcade-crurale. La capsule graisseuse du rein est gorgée de sang qui semble provenir de la région du hile. Le rein présente une large et profonde déchirure qui intéresse sa face postérieure et son bord convexe jusqu'au niveau du bassin. Néphrectomie.

Les suites de l'opération paraissent bonnes ; le lendemain, la malade uriné la valeur d'un litre ; elle n'a pas de fièvre ; son pouls n'est plus rapide, on continue à la sonder pendant deux jours à cause de la persistance des caillots dans l'intérieur de la vessie.

Le 11 janvier, au matin, les urines ne renferment plus de sang. (L'hématurie, de plus en plus noire, ce qui prouve qu'elle était due à la persistance de caillots dans la vessie a persisté jusqu'à ce jour.) La malade est en bonne voie de guérison.

OBSERVATION V (Résumée)

(Compte-rendu du Congrès français de Chirurgie, octobre 1897, M. le Dr Guinard.)

Contusion du rein droit. — Hématurie. — Hémorrhagie interne. — Laparotomie, 33 heures après l'accident. — Néphrectomie, 18 jours après. — Guérison.

V..., charcutier, âgé de 18 ans, est apporté à l'hôpital Lari-

boisière, le 11 octobre 1896 ; une roue de camion lui a passé sur la base du thorax ; il ressent de vives douleurs dans tout le côté droit ; il a des nausées, une soif ardente, une angoisse respiratoire des plus pénibles ; le pouls est à 100 ; T. rectale, 37°. Pas de réaction péritonéale ; le cathétérisme permet d'évacuer 260 grammes d'urine sanglante renfermant des caillots. L'intervention chirurgicale proposée par M. Peyrot est refusée par le malade et sa famille. On fait le traitement médical : injections d'éther et de caféine ; 1500 grammes de sérum artificiel.

Le lendemain matin, état général meilleur. Les téguments sont plus colorés ; mais, dans l'après-midi, le malade est pris brusquement de fièvre, d'agitation avec délire et vomissements. M. Guinard fait la laparotomie à 5 heures du soir.

Première intervention ; laparotomie. — La cavité péritonéale est inondée par le sang dont un flot jaillit au dehors aussitôt que le péritoine est incisé ; l'intestin ne présente aucune lésion ; au niveau du rein droit, on sent un empâtement volumineux. A ce moment, l'état du malade est tellement mauvais que M. Guinard ne juge pas à propos de continuer l'opération. Le ventre est refermé et un drain est laissé dans l'angle inférieur de la plaie.

Pendant les jours suivants, les vomissements n'ont pas reparu ; le pouls est bien frappé ; la quantité d'urine rendue par 24 heures s'élève à 1200 grammes en moyenne ; pas d'hématurie ; la température oscille autour de 38°5 ; du sang s'écoule par le drain abdominal.

Le 17 décembre, c'est-à-dire 4 jours après l'intervention, le drain est enlevé et remplacé par un simple pansement compressif, la température est redevenue normale.

Par la suite, les hématuries reparaissent, fréquentes et abondantes ; la faiblesse du malade s'accroît. M. Peyrot se décide à faire la néphrectomie, le 29 décembre.

Deuxième intervention. Néphrectomie. — Voie lombaire. Le sommet du rein droit complètement détaché et perdu au milieu de caillots est tout d'abord enlevé ; un deuxième fragment d'un

volume double portant des fentes nombreuses, de véritables craquelures dont l'une le divise dans toute son étendue, est extrait facilement bien qu'il tienne encore du côté interne par quelques légers tractus ; enfin la partie de l'organe restée adhérente au hile comprenant le tiers inférieur du rein et la moitié antérieure de son tiers moyen est enlevée à son tour après qu'on eut placé des clamps sur le pédicule ; la partie inférieure de celui-ci saignant encore un peu, on laisse quelques pinces à demeure. Tamponnement à la Mickulicz. Suture de la paroi avec de la soie.

Le malade a quitté l'hôpital Lariboisière le 25 mars, et, depuis cette époque, M. Guinard a pu constater son parfait état de santé.

OBSERVATION VI (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Dr Caillet.)

Déchirure complète du rein. — Néphrectomie. — Mort.

S... Jean, entre le 13 décembre 1893, à l'hôpital de Dijon pour un coup de pied de cheval reçu dans la région du flanc droit.

L'examen pratiqué au moment de l'entrée à l'hôpital permet de constater une grande sensibilité à la pression dans toute la région qui s'étend entre l'S iliaque et les dernières côtes du côté droit ; le pouls est petit et rapide ; les urines contiennent du sang. Comme il n'existe ni hoquet, ni vomissements, ni aucun symptôme de réaction péritonéale, on se contente du traitement médical : opium à l'intérieur, vessie de glace sur l'abdomen.

14 décembre : Hoquet à de rares intervalles, un vomissement pendant la nuit : l'hématurie continue ; facies altéré ; température, 37°8 ; pouls faible à 120 ; il existe de l'hyperesthésie

dans la moitié droite de l'abdomen. Tous ces symptômes s'atténuent ou même disparaissent dans l'après-midi, et les médecins appelés en consultation sont d'accord pour ajourner l'intervention ; injection de morphine.

15 décembre. L'amélioration qui s'est produite dans la soirée du 14 n'a pas persisté : température 37°4 ; facies grippé ; les urines contiennent de nouveau du sang ; l'abdomen est douloureux dans toute son étendue ; hoquet ; toux quinteuse et pénible. L'intervention est pratiquée d'urgence à 10 heures 1/2 du matin.

Intervention. Incision latérale droite de la paroi abdominale antérieure, en avant du colon ascendant.

Au moment de l'ouverture du péritoine, il s'écoule une grande quantité de sang épanché dans la cavité abdominale et qui peut être évaluée à 1 litre ; le colon ascendant, le cœcum, les dernières portions de l'intestin grêle sont le siège d'une forte ecchymose qui s'étend entre les feuilletts du mésentère ; on ne constate pas de perforation intestinale. Les muscles de la région lombaire sont broyés, toute la fosse lombaire est remplie de caillots. Afin de pouvoir explorer le rein, on incise transversalement la paroi abdominale et cette seconde incision vient rejoindre en avant l'extrémité supérieure de la première ; l'ensemble représente une L renversée. Le rein droit présente une légère déchirure dirigée obliquement de dehors en dedans et de bas en haut ; l'organe se trouve ainsi divisé en deux parties à peu près égales réunies seulement par une petite portion de la partie postérieure de la capsule et par le bassinet. Néphrectomie ; ligature isolée de l'uretère. Lavage de la cavité abdominale à l'eau bouillie ; drainage de la loge rénale à l'aide de deux tubes en caoutchouc ; sutures de la paroi à la soie en trois plans.

16 décembre. — L'état du malade s'est amélioré depuis l'opération ; le hoquet, l'hématurie ont disparu, le ventre est souple et moins douloureux. Cependant la dépression et la faiblesse

restent considérables ; la poitrine est remplie de gros râles. Température, le matin, 36°5, le soir, 37°5.

17 décembre. — Même état que la veille : température, le matin, 37°2, le soir, 37°6.

18 décembre. — La faiblesse augmente ; température, le matin 37°1 ; le soir 37°3.

Deux pansements dans la journée : comme il existe un peu de suppuration superficielle, quelques points de suture sont enlevés. Dans la nuit, la faiblesse du pouls augmente ; il y a un peu de subdélire ; le malade refuse de prendre quoi que ce soit.

19 décembre. Etat général très mauvais, délire ; à aucun moment depuis l'opération, il n'y a eu de symptômes de péritonite. Le malade meurt à 11 heures 1/2 du soir.

Autopsie. — L'autopsie n'a pu être faite qu'incomplètement ; on a dû se borner à l'examen de la cavité abdominale. Il n'existe aucune lésion ni de la vessie, ni de l'intestin, ni du rein gauche ; il n'y a pas trace de péritonite ; on constate seulement l'existence de quelques légères adhérences au niveau du colon ascendant. Mais on trouve une infiltration sanguine sous-péritonéale occupant toute la partie postérieure de l'abdomen et s'étendant à gauche jusqu'au psoas ; de plus, on trouve 200 grammes de sang environ dans le petit bassin

OBSERVATION VII (inédite.)

(Due à l'obligeance de M. le docteur Caillet).

Contusion grave de l'abdomen et du thorax, déchirure complète du rein gauche, déchirure de l'intestin. Mort.

G... Charles, entre à l'hôpital de Dijon le 27 septembre 1893 ; renversé par son cheval emporté, cet homme est passé sous la roue d'une voiture. On constate, en effet, l'existence de nom-

breuses plaies contuses superficielles, dans la partie gauche du corps, au niveau du bassin, de la région lombaire et du thorax. Le blessé accuse des douleurs vives dans tout l'abdomen ; les urines contiennent du sang en grande quantité. Un examen attentif ne permet de constater aucune fracture, non plus qu'aucune lésion du cœur, ni du poumon ; les vêtements du malade sont souillés par des vomissements bilieux et sanguins.

Le malade est soumis au traitement médical : de la glace sur le ventre, injection sous-cutanée de 2 centigrammes de morphine ; la température est de 36°9, le pouls est bien frappé.

Le lendemain matin, 28 septembre, l'état général est très mauvais ; le facies est grippé, le pouls est filiforme, le ventre est ballonné et douloureux dans toute son étendue, les vomissements et l'hématurie continuent ; le malade a une hémoptysie. Température, 36°9.

Le malade a quelques vomissements fécaloïdes pendant la journée ; il meurt à 4 heures du soir.

Autopsie. — Il y a des gaz dans le péritoine. L'intestin est congestionné ; sur l'intestin grêle, en un point situé à 50 centimètres environ au-dessous du duodénum, il existe une plaie irrégulière produite par une sorte d'éclatement d'intestin, plaie à travers laquelle une petite quantité de matières fécales a passé dans le péritoine. L'intestin étant en place, on constate que cette déchirure répond à la partie latérale de l'abdomen. Dans le péritoine, on trouve une quantité de sang qu'on peut évaluer à 1/4 de litre.

L'intestin étant enlevé, on constate que le péritoine est au niveau du flanc gauche soulevé par une masse de caillots qui occupe le tissu cellulaire péri-rénal.

Au milieu de ces caillots, on trouve le rein gauche déchiré au niveau de sa partie inférieure ; en effet, cette extrémité de l'organe est séparée du reste du parenchyme, « auquel il ne tient plus que par une mince languette du bord convexe, » par un intervalle considérable dans lequel on trouve un énorme caillot sanguin.

Dans la plèvre gauche, il existe un épanchement sanguin de 200 à 300 grammes ; il y a une ecchymose sous-pleurale à la partie supérieure gauche du diaphragme. La partie inférieure du poumon gauche est infiltrée de sang.

OBSERVATION VIII (inédite).

(Due à l'obligeance de M. Sauvage, interne des Hôpitaux.)

Broiement d'un rein kystique. — Laparotomie. — Mort.

A. Vital, âgé de 28 ans, entré à l'Hôtel-Dieu, le 5 mai 1900, à quatre heures de l'après-midi. La veille, vers dix heures du soir, le malade, a été attaqué dans la rue et violemment renversé. Après quelques minutes d'étourdissement, il a pu se relever et rentrer chez lui. Pendant toute la nuit et dans la journée, jusqu'au moment de l'arrivée à l'hôpital, les douleurs abdominales ont été violentes. Le malade n'attire l'attention sur aucun autre symptôme fonctionnel qui puisse faire soupçonner une lésion des viscères abdominaux ; mais en l'interrogeant on apprend qu'il n'a point uriné depuis son accident.

A l'examen, on est frappé par la pâleur et l'expression d'angoisse du visage ; le pouls est petit, rapide, irrégulier ; la peau est froide et couverte de sueur ; la température est de 36°7, nausées, douleurs violentes et généralisées dans le ventre. point de côté, impotence fonctionnelle du bras gauche. Ces derniers symptômes s'expliquent par l'existence d'une fracture de la clavicule gauche, à l'union de ses tiers externe et moyen, et par la coexistence de fractures des 7^e, 8^e, 9^e côtes gauches. L'auscultation ne permet de constater qu'une diminution de l'intensité du murmure vésiculaire dans toute la hauteur du poumon gauche. Le ventre n'est aucunement ballonné, mais il est extrêmement

douloureux dans toute son étendue ; pas de tympanite, sonorité normale dans la région sus-pubienne ; ce qui frappe surtout au cours de cet examen, c'est la contracture permanente de la paroi abdominale qui est d'une consistance ligneuse ; la palpation ne peut fournir aucun renseignement. Le cathétérisme vésical ne donne issue à aucune goutte d'urine.

La laparotomie est pratiquée d'urgence, moins d'une heure après l'entrée du blessé à l'hôpital. Incision médiane ; au moment de l'incision du péritoine, il s'écoule une quantité de sang qu'on peut évaluer à plus d'un litre. L'intestin est intact ; les autres viscères abdominaux, soigneusement examinés à travers l'incision primitive à laquelle on a ajouté une incision transversale de la paroi, ne présentent eux non plus aucune lésion apparente. Ni dans l'épiploon, ni dans le mésentère, ni dans la paroi on ne trouve de lésion vasculaire permettant d'expliquer la cause de l'hémorrhagie intrapéritonéale. Le ventre est refermé ; drainage du péritoine. Le malade meurt à 10 heures du soir.

Autopsie par M. le professeur Brouardel. Au niveau de la face convexe du foie, particulièrement sur son lobe gauche, il existe cinq à six déchirures linéaires, peu profondes, n'intéressant que la partie immédiatement sous-capsulaire du parenchyme hépatique ; deux fissures du même genre existent à la partie postéro-inférieure de l'organe. Infiltration de sang dans le tissu cellulaire périrénal gauche. Le rein de ce côté est transformé en une véritable bouillie ; néanmoins, il existe encore des fragments de parenchyme au niveau desquels on peut constater, de même qu'au niveau du rein du côté opposé, des kystes de volume inégal ; un kyste très volumineux a remplacé le parenchyme du rein droit, dans une étendue qu'on peut apprécier au quart de l'organe. La coupe montre les caractères macroscopiques de la néphrite chronique. A gauche, le bassinet et l'uretère sont remplis par des caillots sanguins ; la vessie ne contient pas d'urine. Le péritoine ne renferme qu'une petite quantité de sang.

CONCLUSIONS

I. — Les ruptures du rein par contusion de l'organe sont de cause directe, de cause indirecte, ou de cause musculaire.

II. — Une lésion antérieure (lithiase, cancer, kystes) prédispose à la déchirure.

III. — Le diagnostic se fait à l'aide de trois signes : les troubles urinaires et en particulier l'hématurie, la tuméfaction lombaire, les douleurs lombaires.

Il existe des formes frustes dans lesquelles le diagnostic est très difficile.

IV. — Les complications sont :

a) Immédiates : comme l'hémorrhagie intra-péritonéale.

b) Primitives : abondance de l'hématurie, anurie, oligurie, rétention d'urine, hydronéphrose traumatique, épanchement uro-hématique péri-rénal.

c) Secondaires : néphrite traumatique, abcès périnéphrétique, pyélonéphrite, cystite, hématuries secondaires.

d) Tardives : rein mobile, calculs, tumeurs du rein (?)

V. — Le traitement devra être médical pendant que le malade est en état de shock, il n'y a d'exceptions que pour l'hémorrhagie intra-péritonéale et l'existence de lésions abdominales concomitantes où la laparotomie d'urgence s'impose.

Quand le malade est sorti de son état de shock, le traitement sera soit médical soit chirurgical suivant l'état général du malade.

Les complications seront des causes fréquentes d'intervention chirurgicale.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

PAUL BERGER.

Vu : LE DOYEN,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- AMBROISE PARÉ. — Œuvres. Edition Malgaigne, 1840, livre XV.
- BARON. — Société anatomique, 1895, page 751. Rupture du pédicule vasculaire du rein.
- BIDAULT. — *Thèse de Paris* 1894. De l'intervention chirurgicale dans les déchirures du rein.
- BOBROFF. SORGE. — *Centralblatt für chirurgie*, 1892.
- BOIFFIN. — Contusion violente du rein. *Annales génito-urin.*, 1893, page 528.
- BOUILLY. — *Traité de Pathologie externe*, t. iv. Article : contusion du rein.
- BRODEUR. — *Thèse de Paris*, 1886. Intervention chirurg. dans les affections du rein.
- CH. LUCAS. — *Lancet*, London, 1884, t. i, p. 698.
- DECHAMBRE. — *Dictionnaire*. Art. reins, t. xxx, p. 652.
- DORDONNAT. — *Thèse Paris*, 1896. Épanchements uro-hématiques péri-rénaux dans la contusion du rein.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de Chirurgie*, t. vii. Art. contusion du rein.
- F^{oy}. — *Thèse de Paris*, 1893-1894. De l'intervention chirurg. dans les déchirures du rein.
- G. MARCHANT. — Du diagnostic et de l'intervention chirurgicale dans les déchirures du rein, Paris, 1889.

- Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie*, 1894, t. xx
page 292.
- GALIEN. — Traduction française Darenberg, t. II, page 682.
- GARGANI. — *Thèse de Paris*, 1881. Contusion du rein.
- SUTERBOCK. — Cont. et déchir. du rein. *Ann. génito-urinaires*, 1896.
- GUYON et ALBARRAN. — Clinique sur la néphrotomie et la néphrectomie. *France médicale*, 1898, p. 609.
- HERTZOG. — *Münchener med. Wochenschrift*, 1890, p. 198.
- HOCHNEGG. — Soc. imp. roy. de méd. de Vienne, 1890.
- HOLZ. — Commotion rénale. *Ann. génito-urinaires*, 1896.
- JACCOUD. — *Dictionnaire*. Art. reins, t. xxx, p. 652.
- L. CHAMPIONNIÈRE. — *Presse médicale*, 14 avril 1894.
- LE DENTU. — Chirurgie des reins et de l'uretère. — *Traité de chirurgie*, t. VIII. — Technique de la néphrectomie, *Revue de chirurgie*, 1886.
- LEGUEU. — Chirurgie des reins et de l'uretère.
- LEJARS. — Chirurgie d'urgence.
- LÉTULLE. — Bull. de la Société anatomique, 1876, p. 237.
- MAAS. — *Deutsche Zeitschrift für chirurgie*, 1878, t. x, p. 126.
- MOINEAU. — *Thèse de Paris*, 1900. Contusion et déchirure du rein.
- MAUNOURY. — 1^{er} congrès de chirurgie, 1881, p. 259.
- MONPROFIT. — Congrès français de chirurgie, oct. 1896.
- MORESTN. — Société anatomique, 1895, p. 751. — 1898, 14 janvier.
- MORRIS. — *Clin. journ. of Philadelphia*, 1^{er} août 1894.
- MUDD. — *Journal of medic. and surgic.*, 1889, p. 484.
- MYNTER. — *Annales of Surgery*, 1891, p. 121.
- PEYROT. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 1894, t. xx, p. 289.
- POIREAULT. — *Thèse*, Paris, 1882. Contusion du rein.
- RAYER. — *Maladies des reins*, t. I, p. 278.

RICARD. — Un cas de broiement du rein. Néphrect. *Presse medic.*, 10 mars 1900.

ROUX. — (Lausanne). *Revue medic. de la Suisse Romande*, Sept. 1894.

SAUVIN. — *Thèse*, Paris 1900, Contrib. à l'indication de la néphrectomie dans les déchirures du rein.

SCHWARTZ. — Déchirure du rein. *Presse medic.*, 17 mars 1900.

SIMON. — *Traité de chirurgie des reins*, Stuttgart, 1876.

SOULIGOUX. — Déchirure du rein. Néphrect. *Presse medic.* Avril 1900.

STERN. — (Dusseldorf). Deux cas de déchirures du rein. *Centralblatt für chirurgie*, 1900, p. 1060.

TUFFIER.. — Etude expérimentale sur la chirurgie du rein 1899. *Archives de médecine*, 1888, et 1889. — Contusion rénale. Néphrect. *Annales génito-urinaires*, 1893.

YVANOFF.. — *Tribune médicale*, 1893, 29 juin.



BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.
